



⑫ Offenlegungsschrift  
⑩ DE 100 59 065 A 1

DE 100 59 065 A 1

⑪ Aktenzeichen: 100 59 065.9  
⑫ Anmeldetag: 28. 11. 2000  
⑬ Offenlegungstag: 6. 6. 2002

⑭ Anmelder:

Ahrens, Elvira, 38855 Wernigerode, DE; Ahrens,  
Hans-Joachim, 38855 Wernigerode, DE;  
Schönenfelder, Gabriele, 01705 Pesterwitz, DE

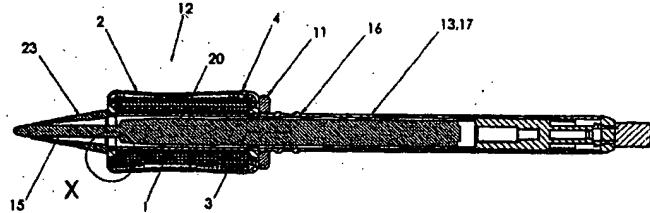
⑭ Erfinder:

gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑯ Griffbereich mit Füllstoffen

⑰ Die Erfindung betrifft einen Griffbereich mit Füllstoffen für Stifte (13), insbesondere für Schreibgeräte, Blei- und Buntstifte, Werkzeuge und medizinische Instrumente. Der Griffbereich (12) besteht vorzugsweise aus einem elastischen gummiartigen, ledernen oder textilen Material. In einem Abstand (1) zwischen einer elastischen Hülle (2) und der Außenkontur (6) eines Griffstückes (3) befinden sich zahlreiche kleine Kugeln (4'), die außen mit einer klebrigen Schicht (22) versehen sind.



DE 100 59 065 A 1

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Griffbereich mit Füllstoffen für Stifte, insbesondere für Schreibgeräte, Blei- und Buntstife, Werkzeuge und medizinische Instrumente. Der Griffbereich besteht vorzugsweise aus einem elastischen gummiartigen, ledernen oder textilen Material.

[0002] Im letzten Jahrzehnt haben elastische Griffbereiche aus einem thermoplastischen Elastomer (TPE) eine starke Verbreitung gefunden. Die Lösungen reichen von einfachen Griffhüllen mit oder ohne Griffmulden bis hin zu mit einer plastischen Flüssigkeit gefüllten Griffhüllen. Dabei sind genannte Griffhüllen für den schulischen Bereich weniger geeignet, da diese Hüllen verletzbar sind und die hochviskose Flüssigkeit austreten kann.

[0003] Es ist Aufgabe der Erfindung, einen Griffbereich zu schaffen, der eine höhere Anpassungsfähigkeit an die Hand und ihre Griffmöglichkeiten aufweist als massiv ausgeführte Griffhüllen, ohne eine Füllung mit Flüssigkeit zu verwenden.

[0004] Die gestellte Aufgabe wird gelöst, indem in einem Abstand zwischen einer nachgiebigen Hülle und dem Innen teil dieser Hülle oder dem Griffstück selbst oder einer Minenaufnahme zahlreiche kleine, gegeneinander bewegbare Füllkörper angebracht sind. Anstelle der Füllkörper ist auch Luft oder ein Gemisch aus Luft und Füllkörpern vorgesehen. Als Füllkörper kommen kleine Kugelchen aus Glas, Kunststoff oder Metall infrage. Darüber hinaus sind auch feiner Sand, Granulat oder körnige Lebensmittel einsetzbar.

[0005] Die Griffhüllen können zusätzlich längs oder quer gekammert sein.

[0006] Um eine möglichst permanente Einstellung der Griffmulden für jeden Finger abzuspeichern, sollen die Füllkörper mit einer dünnen, permanent klebrigen Schicht beschichtet sein. Das könnte ein Haftkleber aber auch ein hochviskoses Monomer sein. Durch diese Technik bekommt der Griffbereich eine Art Memoryeffekt. Die um Schreibgeräte herum angeordnete Hülle besteht in der Regel einfach oder doppelwandig aus einem TPE. Bei der einwandigen Hülle ist an den Enden eine Verdickung im Millimeterbereich angeformt. Doppelwandige Hüllen sollen nach dem Auffüllen mit Füllkörpern an den Enden verklebt, verschweißt oder mit einem Verschlußring verschlossen werden.

[0007] Ein komfortables Schreibgerät entsteht, wenn oberhalb der elastischen Hülle ein Einstellring verschiebbar auf dem Schaft angeordnet ist. Dieser Einstellring ist per Gewinde oder Rastungen gegen die elastische Hülle mehr oder weniger stark zu pressen, so daß sich der Griffbereich verformt. Im Ergebnis bekommen wir einen nachgiebigen Griffbereich mit unterschiedlichem effektivem Durchmesser.

[0008] Eine optisch deutlich abweichende, jedoch auch erfindungsgemäße Version ist eine Hülle aus einem textilen Material, z. B. Jeansstoff, in dem eine Minenaufnahme, eine Mine und zahlreiche Füllkörper angeordnet sind. So entsteht praktisch ein Schreibsack mit Kugelfüllung, aus dessen zugeschnürter Öffnung eine Mine oder Minenspitze heraussteht. Letztere kann mit einer kleinen Kappe abgedeckt werden. Es ist auch vorgesehen, die Mine durch rückwärtiges Ziehen an einem Griffteil, Schlüsselring oder durch Druck auf eine, innerhalb des Schreibsackes in der Minenaufnahme montierte Druckmechanik, versenkbar zu machen.

[0009] Dabei zeigen:

[0010] Fig. 1 einen Kugelschreiber mit Griffbereich und Füllkörpern, mit Einstellring,

[0011] Fig. 2 Einzelheit X eines geschnittenen Griffbereiches,

[0012] Fig. 3 Kugelschreiber mit Griffbereich und Füllkörpern, ohne Einstellring,

[0013] Fig. 4 einen Füllhalter mit Griffbereich mit Füllkörpern,

[0014] Fig. 5 einen Schreibsack mit textiler Hülle und Kugelschreibermine,

[0015] Fig. 6 einen Schreibsack mit textiler Hülle, Kugelschreibermine und Schlüsselring.

[0016] Fig. 1 zeigt einen Druckkugelschreiber 13 mit einer Hülle 2 aus einem TPE, die einen Abstand 1 zu einer Innenhülle 20 von 2 mm besitzt. In diesem Zwischenraum befinden sich kleine Glaskugelchen mit je 0,5 mm Durchmesser. Die Innenhülle 20 weist an den Enden Verdickungen 21 auf, die zusammen unter Vorspannung auf das Griffstück 3

15 montiert sind. Damit ist ein sicherer axialer Sitz der Hülle 2 gewährleistet. Auf der Oberfläche der Glaskugeln 4 befindet sich eine klebrige Schicht 22 aus einem Haftkleber, so daß die Mulden, die durch Fingerdruck entstanden sind, erhalten bleiben. Die Verschiebbarkeit der Füllkörper 4 ist trotzdem 20 gewährleistet. Gut geeignet als Schicht 22 sind auch hochviskose Monomere, wie z. B. Polyäthylenglykol.

[0017] Oberhalb der Hülle 2 ist ein Einstellring 11 über Schnappringe 16 so an die Hülle 2 gepreßt, daß sie sich radial deformiert.

[0018] Der Durchmesser des Griffbereiches 12 ist dadurch größer geworden. Man kann also mit dem Einstellring 11 die Wirkung der Füllkörper 4 und den Außendurchmesser des Griffbereiches 12 an die individuellen Schreibgewohnheiten anpassen.

[0019] In Fig. 2 ist die vergrößerte Einzelheit X aus Fig. 1 zu sehen. Deutlich zu sehen sind die Hülle 2, die Innenhülle 20 die Glaskugelchen 4' und die Verdickung 21. Letztere greift in eine Ausnehmung des Griffstückes 3, so daß sich mit der Abstützung 29 zur Zierspitze 23 hin ein fester axialer Sitz ergibt. Außerdem weitet sich die TPE-Hülle 2 im vorderen Bereich mit geringerer Wanddicke 27 stärker auf, was eine Muldenbildung begünstigt.

[0020] In Fig. 3 ist ein ähnlicher Kugelschreiber mit elastischer Hülle 2, Füllkörpern 4, jedoch ohne Einstellring 11 zu sehen. Die Hülle 2 aus TPE mit Innenhülle 20 wurden spritzgießtechnisch nach oben offen hergestellt. In diese Öffnung 24 ist nach dem Einfüllen der Füllkörper 4 ein Verschlußring 14 aus TPE geklebt worden.

[0021] Ein Schulfüllhalter 26 mit einem erfindungsgemäßen Griffbereich 12 mit einer TPE-Hülle 2 aus Santoprene zeigt Fig. 4. Die Hülle 2 hat vom einen größeren Abstand 1 von 1,5 mm zum Griffstück 3, in den zahlreiche 0,3 mm- Füllkörper 4 aus Kunststoff-Granulat eingefüllt sind.

[0022] Auf ihrer Oberfläche ist eine sehr dünne Schicht 22 permanent haftender, hochviskoser Kleber aufgetragen. An den Stellen geringerer Wanddicke 27 ergibt sich gesteuert eine stärkere Erweiterung 28 der Hülle 2 nach außen hin.

[0023] Letztlich zeigt die Fig. 5 einen Schreibsack 7 mit einer Hülle 2 aus einem Jeansstoff. In der Mitte des Schreibsackes 7 befindet sich eine hülsenförmige Minenaufnahme 5 mit einer Druckmechanik 18, einem Drücker 19 und einer Mine 15. Der an die Minenaufnahme 5 angeformte Arretierbund 10 stützt sich an der zugeschnürten Öffnung des Schreibsackes 7 ab. Durch Eindrücken des oberen Teiles 25 der Hülle 2 wird die Mechanik 18 betätigt.

[0024] In Fig. 6 ist der gleiche Schreibsack 7 zu sehen, der anstelle einer Druckmechanik 18 extern einen Schlüsselring 30 besitzt, mit dem die Mine 15 verschiebbar ist. Damit ist dieses Schreibgerät als Schlüsselanhänger benutzbar.